



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sejbækvej 23
Postnr./by: 8800 Viborg
BBR-nr.: 791-205447
Energimærkning nr.: 100052873
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 26600 kr./år
- Forbrug: 3551 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

G2

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indblæsning af mineraluldsgrenulat i etageadskillelsen	882 m ³ Naturgas , 49 kWh el	6710 kr.	26578 kr.	4 år
2 Isolering af ydervæggene udvendigt med 100 mm facadeisolering, der pudses.	768 m ³ Naturgas , 42 kWh el	5850 kr.	74400 kr.	12.7 år
3 Efterisolering på loft med 150 mm mineraluld.	218 m ³ Naturgas	1660 kr.	19938 kr.	12 år
4 Udskiftning af vindue i badeværelse til nyt med energiglas.	25 m ³ Naturgas	190 kr.	2750 kr.	14.5 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projekter-



Energimærkning nr.: 100052873

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

ring, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	14000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	268	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	123700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	14300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9102	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5197	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D2

Bygningens energimærke er beregnet til G 2. Varmeforbruget er dermed beregnet til over middel. Det skal oplyses at huse bygget efter nutidens isoleringskrav har energimærket B 1.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Udskiftning af vinduesparti i stue til nyt med energiruder	136 m ³ Naturgas	1040 kr.



Energimærkning nr.: 100052873

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

og isoleret brystning.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Det er et ældre hus som er isoleret efter det der var almindeligt, da de blev bygget i 1958. Der er efterfølgende efterisoleret på loftet. Der er forholdsvis højt til loftet, og derfor forholdsvis store ydervægsarealer. Der er gode muligheder for rentabel efterisolering.

Bygningen anvendes til bolig.

Grundlag for beregning af dette energimærke er Håndbog for Energikonsulenter 2006, min opmåling af bygningen samt min besigtigelse.

Ejendommen er et dødsbo og der foreligger således ikke oplysninger fra sælger.

Det opvarmede areal omfatter alene stueetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: På loftet er der isoleret med ca. 30 + 100 mm mineraluld. Der er sammentrykninger og mindre uregelmæssigheder. I mindre områder ligger der yderligere 100 mm mineraluld. I beregningerne regnes der med 125 mm mineraluld.

Forslag 3: På loftet efterisoleres der med 150 mm mineraluld, og der etableres gangbro, som hæves til ca. 30 mm over isoleringen. På loftlemmen fastgøres 150 mm mineraluld og loftælemmen gøres tæt i fælde.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er opført i 20 cm tykke cellobetonblokke som eksempelvis siporex. Der er brystning under vinduesparti i stue. Bedømt ud fra tykkelse m.v. regnes der med 50 mm isolering i brystningen.

Forslag 2: På facaderne opklæbes og fastgøres mineraluldsbatts i 100 mm tykkelse. Battsene pudses med egnet puds. Der henvises som eksempel til anvisninger fra Rockwool.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer er af træ. Vinduer til værelse og soveværelse er med 2 lag glas. Vinduer til badeværelse er med enkeltglas. Ruder øverst i vinduesparti i stue er med enkeltglas. Øvrige vinduer og terrassedør er med termoglas.



Energimærkning nr.: 100052873

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Der er en ny fordør med termoglas.

Forslag 4: Vindue til badeværelset udskiftes til et nyt med energirude.

Forslag 5: Vinduespartiet til stuen udskiftes til et nyt med energiruder og brystning isoleret med 200 mm mineraluld.

• Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve, bortset fra badeværelse, er trægulve på bjælkelag. Etageadskillelsen mod kælderen er træbjælkelag i ca. 25 cm tykkelse. Ud fra hvad der var almindeligt på opførelsestidspunktet regnes der med at bjælkelaget er uisoleret (U-værdi 1,2)

Forslag 1: Der blæses mineraluldsgrenulat ind i etageadskillelsen. Der bores huller i lofter i kælder, som efterfølgende lukkes. Indblæsningen bør foretages af autoriseret firma. Forinden indblæsning iværksættes undersøges hulrummet i etageadskillelsen nærmere for at sikre at den er egnet til indblæsning. Alternativ kan være at montere isolering på loftet i kælder. Isolering i etageadskillelsen er kun rentabel såfremt kælderen ikke opvarmes.

• Kælder

Status: Der er kælder under huset. Kælderen regnes som uisoleret, selv om der er enkelte radiatorer der i. Kælderen er uisoleret og vinduerne er med enkeltglas.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er ventileret ved naturlig ventilation i form af mindre utætheder, oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra køkken ved emhætte. Huset beregnes som et tæt hus.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas i kadel ophængt i kælderen. Kedlen er med ballanceret aftræk og er af fabrikatet Vaillant. Kedlen er installeret i 1992. Oplysninger indhentet hos Naturgas Midt Nord.

• Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes i varmtvandsbeholder, der er ophængt ved siden af kedlen. Varmtvandsbeholderen er også af fabrikatet Vaillant. Den indeholder ca. 50 l.

• Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles i bygningen ved vandbaseret 2 strengs radiatorsystem. Rørføring sker i kælderen og rør fra den ene side af huset til den anden er tilsyneladende indbygget i bjælkelaget. Rørene er isoleret med 10-15 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100052873

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

• Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

• Belysning

Status: På eftersynstidspunktet var der følgende hårde hvidevarer i bygningen: Opvaskemaskine, kogeplade og ovn, køleskab og kummefryset. De skønnes til at være mere end 10 år gamle.
Endvidere var der en nyere tørretumbler og en nyere vaskemaskine. Jeg skønner at de er mellem 5 og 10 år gamle.

• Andre elinstallationer

Status: Der er et toilet med stort vandforbrug.
Det anbefales at udskifte toilettet til et nyt med lavt vandforbrug.

Vand

• Vand

Status: Der er termostatblandingsbatteri ved bruser i badeværelse.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 92 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jeg har på grundlag af opmåling beregnet det bebyggede areal til at være 97 m², som er ca. 5 m² større end det der er angivet i BBR.

Det skal bemærkes, at det er ejers pligt, at de oplysninger der er anført i BBR-registret er korrekte.

Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100052873
Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007
Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 7.5 kr./m³
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100052873

Gyldigt 5 år fra: 25-10-2007

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Thomas Thomasen

Firma:

Alm. Brand Fors. A/S -
Byggeteknik

Adresse: Midtermolen 7 2100 København Ø.

Telefon:

3547 4830

E-mail: abrtto@almbrand.dk

Dato for

bygningsgennemgang: 22-10-2007

Energikonsulent nr.: 100126

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.